

К ВОПРОСУ НРАВСТВЕННОСТИ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ИСТОРИИ МАТЕМАТИКИ

Шодиев Махмад Султонович, д.п.н., доцент
Курган-Тюбинский государственный университет имени Носира Хусрав (Таджикистан)
mahmadshodi@mail.ru

Аннотация: В данной статье рассматривается проблемы нравственного воспитания учеников в процессе обучения истории математики. В ней резюмируется мнение, что вопросы нравственности учащихся прежде всего, зависит от мастерство учителя и занимательности самого учебника.

Ключевые слова: нравственность, воспитание, математика, история математики, методика, учащиеся, педагог, школа, медресе.

ON THE QUESTION OF MORALITY IN THE PROCESS OF LEARNING THE HISTORY OF MATHEMATICS

Sodiev Mahmad Sultonovich , ScD in Education, Associate Professor
Gurgonteppa State University by named after Nosir Khusrav (Tajikistan);
mahmadshodi@mail.ru

Abstract: In this article the problem of moral education of students in learning the history of mathematics. It summarizes the view that issues of morality students primarily dependent on the skill of the teacher and entertaining tutorial.

Key words: morality, education, mathematics, history of mathematics, methodology, students, teacher, school, madrasah.

Воспитание как педагогическое явление – это целенаправленный, системно организованный процесс, реализуемый специально подготовленными педагогами в различных типах образовательных учреждений. Процесс преподавания любой науки, в частности математика тесно связана с понятиями «воспитание» и «нравственность», для этого вкратце рассмотрим эти понятия.

Во-первых, следует отметить, что такие понятия как «воспитание», «нравственность», «мораль», «этика» и «духовность» тесно взаимосвязаны. Но, с другой стороны, есть между ними тонкая различительная черта, гран которой можно представить как «пространства» и «периферия». Например, в педагогических литературах есть такие понятия как «нравственное воспитание», «моральная устойчивость», «духовная воспитанность» и т.д., которые в общем контексте дополняют друг друга.

В ходе воспитания у человека сформируется многие аспекты его личности как самосознание, ответственность, аккуратность, честность, самокритичность, активность, справедливость и т.д. В современной концепции воспитания выделяют разные его виды, например, философские, психологические, физические, этические, гуманистические и др. В классификации «воспитание» наряду с физическим особое место занимает и духовное воспитание. Конечно, уместно припомнить известную русскую пословицу «В здоровом теле здоровый дух», безусловно, эти понятия дополняют друг друга. В системе духовного воспитания наряду научного воспитания есть и понятие религиозное воспитание. На протяжении многих веков религиозное воспитание было единственной педагогически продуманной системой, со своими целями, задачами, содержанием, формами и методами работы.

Относительно пользы коллективного воспитания перед индивидуальным, известный таджикский энциклопедист Абу Али ибн Сина (Авиценна, 980-1037) отметил в своем трактате «Тадбири манзил», что в процессе коллективного воспитания у детей появляется чувства соревнования. И другая польза заключается в том, что во время отсутствия учителя дети спрашивая друг у друга, могут пополнить свое знание [1].

В реальных условиях педагогического процесса методы выступают в сложном и противоречивом единстве. Решающее значение здесь имеет не логика отдельных "уединенных" средств, а гармонично организованная их система. Разумеется, на каком-то определенном этапе педагогического процесса тот или иной метод может применяться в более или менее изолированном виде. Но без соответствующего подкрепления другими методами, без взаимодействия с ними он утрачивает свое назначение, замедляет движение образовательного процесса к намеченной цели.

Поощрение - способ выражения общественной положительной оценки поведения и деятельности отдельного учащегося или коллектива. Его стимулирующая роль определяется тем, что в нем содержится общественное признание того образа действия, который избран и проводится

учеником в жизнь. Переживая чувство удовлетворения, школьник испытывает подъем бодрости и энергии, уверенность в собственных силах и дальнейшем движении вперед. Нельзя полагать, что одобрение и поощрение полезны всегда и везде.

Понятия морали, нравственности, этики являются одними из самых распространённых в педагогике. Нравственные проблемы при этом предстают одним из самых важных для человека. Вопросом сущности этики, морали и нравственности, а также их различиями и взаимосвязями задавались многие философы и мыслители, начиная еще с Аристотеля. Этот вопрос всегда был актуальным, а в наше время, особенно после распада СССР, можно сказать, стал одним из злободневных, думается не только в Республике Таджикистан.

Следует отметить один важный момент в процессе воспитания и обучения в наше время во всех вузах Республики Таджикистан, и думается, что в других странах СНГ также в том, что в вузах первостепенное значение дается вопросу обучения, а воспитанию – второстепенное. Если преподавателю удастся построить свою работу по указанным рекомендациям, то он, безусловно, решит не только образовательные, но и большие воспитательные задачи.

Вопросы воспитания и обучения в средневековых образовательных учреждениях изучались в тесной связи с вопросами обучения изучаемого предмета. Средневековые ученые-энциклопедисты уделяли особое внимание роли и значению учебных заведений, т.е. медресах и проблеме преподавания математических знаний.

Следует отметить, что науку в современном мире изучают и преподают в учреждениях двух типов: научно-исследовательских институтах и вузах. Исходя из этого, науку делят на академическую и университетскую. А на средневековом мусульманском Востоке как роль академических институтов, так и роль учебных заведений сыграла медреса. Причем в медресах изучались и преподавались как начальные образования, так и средние и высшие. В средние века в медресе, где учебный процесс основывался на религии по определенному руслу, хотя и не имелась конкретная программа обучения. Здесь научные трактаты ученых средневековья использовались в качестве учебных пособий.

Преподаватели в медресах, т.е. мударрисы были широко образованными, и, обучая своих учеников, они опирались как в свои научные знания, так и на трактаты, посвященные различным отраслям науки того времени. В медресах наряду с теологическими науками, изучались такие предметы, как морфология и синтаксис арабского языка (сарфу нахв) и математическая наука (риёзиёт), которая включала в себя арифметику, алгебру, астрономию, геометрию, тригонометрию, а также и географию. Преподавание математики в медресах в основном разделялось на две части. Первая часть: целые числа и действия над ними, простые и составные числа, нахождение наибольшего общего делителя, нахождение наименьшего общего кратного, последовательности и их суммы, действия с дробными числами и т.д. Вторая часть: пропорции, решение линейных и квадратных уравнений с одним неизвестным, решение уравнений с одним неизвестным с высшей степенью.

Обучающиеся в основном усваивали шесть математических действий: сложение, вычитание, умножение, деление, возведение в степень, извлечение квадратного и кубического корней. В IX-XVI вв. в медресе занятия по математике проводились по книгам «Китаб-ул-васоё» («Книга завещаний») ал-Хорезми, которая являлась учебным пособием при разделении наследства, а также «Хулосат-ул-хисоб» («Сущность арифметики») Баховаддина Амули, «Мачмуи илми хисоб» («Все о науке счета») и «Дафтари машки фароиз» («Книга математических упражнений») Джамшеда Гиясиддина ал-Кошони и др.

В медресе средневекового Востока технике вычисления обучали по индийским образцам. Слово «каср» («дробь») исходит от арабского слово «касара», что в переводе означает «ломать». Средневековые математики под понятием дроби понимали отношение меньшего числа к большему, т.е. они пользовались только правильными дробями. Восточные средневековые математики выделяли девять видов дробей, которые назывались основными. Названия основных дробей были арабскими: $\frac{1}{2}$ - нисф; $\frac{1}{3}$ - сулс; $\frac{1}{4}$ - рубъ; $\frac{1}{5}$ - хумс; $\frac{1}{6}$ - судс; $\frac{1}{7}$ - субъ; $\frac{1}{8}$ - сумн; $\frac{1}{9}$ - тусъ; $\frac{1}{10}$ - ушр.

Дробь, знаменателем которой является двузначное или многозначное число, называется сложной, например: $\frac{1}{3}$, $\frac{3}{16}$. Восточные математики для обозначения степени числа употребляли следующие арабские термины: шайъ- первая степень; мол-вторая степень (квадрат); каъб- третья степень (куб); мол-мол-четвертая степень; мол- каъб- пятая степень; каъб-каъб- шестая степень; мол-мол- каъб- седьмая степень; мол- каъб- каъб- восьмая степень; каъб- каъб- каъб- девятая степень и т.д., остальные степени обозначались через слова мол и каъб. Например, Гиёсиддин Кашони дал следующее определение понятию степени: «Степень - это когда число надо умножить последовательно несколько раз» [4].

Медресе выпускало людей различных профессий в зависимости от прохождения цикла наук. Те, кто не проходил полный курс обучения, длившийся до 15 лет, становились настоятелями мечетей и преподавателями сельских медресе, игравших роль средних учебных заведений. Окончившие полный курс могли быть педагогами в тех же крупных медресе, в крупных центрах стран Ближнего и Среднего Востока, а также муфтиями (крупными государственными чиновниками), казиями (судьями), тарикачи (ведающими разделом наследства при суде), писцами (катибами) и государственными контролерами.

В современных условиях одним из методов воспитания учеников является умение использовать воспитательную роль учебника. Это зависит от мастерства педагога и увлекательности и занимательности самого учебника. Чтобы учебник сыграл свою воспитательную роль, он, несомненно, должен быть интересен ученику. В этой связи справедливым является мнение о том, что изложение в учебнике материала, будучи по содержанию строго научным, по форме должно быть популярным в лучшем смысле этого слова. Необходимо, чтобы учебник «беседовал» с учеником живым языком, чтобы в учебном материале использовались образные, запоминающиеся сравнения и аналогии, вызывая в сознании яркие ассоциации.

М.Н.Скаткин делает важный и справедливый вывод: «В школьной практике явно недооценивают роль эмоций в обучении. Мы создали учебный процесс очень умный, логичный, но он дает мало пищи для положительных эмоций, а у многих школьников вызывает скуку, страх и другие отрицательные переживания, лишаящие желания учиться с полным напряжением» [2, с. 67].

Естественно, особое значение при реализации воспитательной функции учебника играет гуманизация его содержания и форм предъявления учебной информации или «очеловечивание учебного материала» [3, с. 50].

Для средневековья преподавание математики в медресе сыграло основную роль в формировании и развитии научного мировоззрения обучающихся и при подготовке как научных кадров, так кадров для государственной службы.

Таким образом, можно утвердить, что для нравственного воспитания учеников все учителя имеют одинаковую возможность обязанность использовать свое педагогическое мастерство. Безусловно, ошибочно мнение, что для нравственного воспитания учащихся учителя математики сыграют маловажную роль чем учителя обществоведы. Нами думается, что все учителя могут повлиять на воспитание нравственности своих учеников в процессе обучения того или иного предмета. Это зависит от мастерства педагога и увлекательности учебника.

Список литературы

1. Ибни Сино. Тадбири манзил. Избранные произведения. Т.2. – Душанбе, 1983. (на тадж. яз.).
2. Скаткин, М.Н. Проблемы современной дидактики [Текст] / М.Н. Скаткин.- М.: Педагогика, 1984.-96 с.
3. Бейлинсон, В.Г. Арсенал образования: Характеристика, подготовка, конструирование учебных изданий [Текст] / В.Г. Бейлинсон. – М.: Книга, 1986. – 286 с.
4. Abu-l-Qasim Qurbani. Kachaninameh; la vie et les oeuvres mathematiques de Ghiatid-Din Djamchid Kachani. – Tehran, 1367.